DISPUTATIO
DE
DENTIBUS
Prima:

Continens ὀνοματολογίαν, & πραγματολογίας partem primam, quæ de Dentium quidditate & quatuor cauſis agit:

In alma Argentoratenſium Univerſitate publici exercitij gratia propoſita

à

MELCHIORE SEBIZIO, MEDICINAE DOCTORE AC PROFESSORE, Comite Palatino Cæſareo, & Reipubl. Archiatro:

RESPONDENTE

ZACHARIA ANDREAE, COLMARIENSI.

ARGENTORATI,
Typis EBERHARDI WELPERI,

M. DC. XLIV.

THESIS I.

ARiſtoteles libris 4. *de partibus animalium acroamaticam, h.e. accuratam & ſcientificam aggreſſurus animalium tractationem, (libris enim de hiſtoria animalium exotericam & popularem tantùm inſtituerat)* lib. 1. cap. 5. *ejuſdem operis pollicetur, ſe non ſolùm de nobilioribus & perfectioribus, ſed etiam de viliſsimis & abjectiſsimis acturum eſſe animalibus: idque duabus potiſsimùm de cauſis. Primùm, quia etiam talium animalculorum ſpeculatio miras in hominum animis, qui cauſas nôrunt, & ingenuè philoſophantur, voluptates excitat. Deinde, quia nulla res eſt naturalis, in qua non mirandum aliquid inditum habeatur. Eſſe enim in omnibus naturæ quoddam numen, & pulchrum honeſtumq; ingenium: cùm nihil in iis fortuitò & caſu, ſed omnia certi alicujus finis gratia peragantur: finis autem ſic comparatus ſit, ut boni honeſtique rationem habeat.*

II. *Cùm igitur ſummus Philoſophorum Dictator etiam illa animalcula, quæ parvi ponderis atque momenti eſſe à plerisque putantur, ob cauſas enumeratas magni fecerit, digniſsimaque judicârit, quæ in Phyſica ſcientia explicentur: meritò & nos minimas quoque corporis noſtri particulas, in quibus haud multùm ſitum eſſe vulgò creditur, ob eaſdem cauſas in honore ac pretio habere, earumque doctrinam venerari ac ſuſpicere tenemur.*

III. *Illarum in albo cùm DENTES reponantur, non, opinamur, malè audiemus, neque pingere cucurbitas dicemur, ſi paulò & prolixiùs, & accuratiùs de iis diſſeruerimus.*

IV. *Etſi enim oſsicula videantur levidenſia, quæ neq; omnibus animalibus ſint data: neq; quibus data, mox ab ortu, ut partes aliæ, conſpiciantur: inſuper & multis ſine vitæ, aut ſanitatis jactura excidant:* Galenus *tamen* l. 11. uſ. part. c. 8. & 9. *Summoperè ſtructuram illorum admiratur, magnificeq; Protoplaſtæ & Naturæ Sapientiam, Providentiam, Artificium, Iuſtitiam & Aequitatem in eorum fabrica deprædicat: falſiſsimumq; illorum eſſe commentum oſtendit, qui ex fortuito ſolùm atomorum concurſu generatos eos eſſe perſuaſum habuerunt.*

V. *Hùc accedit & iſta ſuſceptæ tractationis ratio: quoniam Medicorum auxilium dentium cauſa ſæpiſsimè imploratur: tùm ut dentes malè affecti curentur: tùm ut benè ſe habentes ſuo in ſtatu conſerventur, & ab imminentibus vitiis præſerventur.*

VI. *Etenim* bona illorum ſalubriſque conſtitutio *maſticationi ciborum, quæ* χυλώσεως *præparatio quædam eſt, plurimùm commodat.* Nitor, *cujus ſexus fœmininus, præſertim in familiis Magnatum, eſt ſtudioſiſsimus, venuſtatem & elegantiam oris vehementer commendat.* Præſentia dentium inciſoriorum *ad literas quaſdam benè exprimendas, & locutionem rectè formandam, ſummè neceſſaria eſt: Hæc quippe vox eſt articulata, quæ certi aliquid ſignificat. Ejus verò articuli ſecundum* Ariſtotelem lib. 4. hiſt. an. c. 9. & l. 2. part. an. cap. 16. & 17. *ſunt literæ, vocales & conſonantes: quæ ut decenter pronuncientur, partes oris, fauces nimirùm, columella, palatum, lingua, dentes primores & labia ſecundum naturam ſe habere tenentur, quoniam inſtrumenta ſunt locutioni dicata.*

VII. *Diſſeremus ergò de dentibus confidenter & intrepidè: & diſſeremus de illis theoricè & practicè. Et* theoricam quidem partem *iterùm in generalem & ſpecialem ſubdividemus: in illa tùm* ὀνοματολογίαν, *tùm* πραγματολογίαν *declaraturi: ubi & de natura, & de ſtructura, & de plurimis dentium accidentibus dicendi locus erit: in hac ſingulas eorum ſpecies, ſive differentias expoſituri.*

In par-

In parte verò practica *primùm dentium affectus præter naturam, eorumque cauſas & curationem proponemus. Deinde quomodo dentes naturaliter conſtituti conſervari, & à vitiis præſervari debeant, ſignificabimus.*

VIII. Dentis vocabulum *quod attinet, eſt id ex illorum numero, quæ* πολύσημα καὶ πολλαχῶς λεγόμενα *dicuntur. Ideoq; operæ pretium eſt, ut ejus ſignificata ante omnia recenſeantur.*

IX. *Invenimus autem quinq; illius ſignificationes: duas apud Medicos: tres apud Scriptores alios.*

X. Prima *Medicorum propria eſt, noſtriq; inſtituti: quâ dens pro illa corporis parte accipitur, quæ ad comminuendos cibos ſolidiores eſt comparata.*

XI. *Hoc in ſignificatu dens dicitur quaſi edens: Græcè* ὀδοὺς, *à verbo* ἔδω, *quod Latinis eſt comedo: videturq;* Iſidoro lib. 11. Orig. cap. 1. *Latinos dentis nomen à Græcis traxiſſe.*

XII. Secunda *impropria, & ab Anatomicis introducta. Nam proceſſum illum oblongum & rotundum, quem ſecunda cervicis vertebra,* ἐπιστροφεὺς, *à vertendo dicta, quòd circa eam caput vertatur, emittit, & per medium vertebræ primæ foramen in caput immittit, eiq; valido ligamento alligatur, dentem vocant, quòd canino hominis denti quadantenus ſimilis ſit.*

XIII. *Hic proceſſus, ut* Galenus lib. de oſſib. c. 8. *docet, etiam* ἀπόφυσις πυρενοειδὴς, *ob figuram turbinatam, appellatur. Dicitur & à quibuſdam* ἀπόφυσις ὀδοντοειδής, *propter cauſam allatam.* Hippocrates l. 1. epid. ſ. 2. *totam ſecundam vertebram dentem nominavit.*

XIV. Tertia *ſynechdochica, quæ apud* Tibullum *legitur. Dens quippe clavem ſonat: non quòd clavi per omnia ſimilis ſit: ſed quòd clavis dentes habeat.*

XV. Quarta *generalior eſt. Etenim* Non. Marcellus cap. 6. *ſcribit, dentem accipi pro omni eo, quo aliquid teneri, vel reſecari poteſt. Hinc* Virgilius lib. 6. Aeneid. *dicit, anchoram dente tenaci navem fundare. Et* libr. 2. Georgic. *ait,*

 agri-

agricolam relictam vitem curvo Saturni dente attondere, & putando fingere.

XVI. Quinta *apud* Plinium *legitur* lib. 11. c. 37. *Ibi namq; tradit, Scorpioni & aliis quibuſdam animalibus dentes, h. e. aculeos, eſſe in cauda. Sed & iſta ſignificatio valdè eſt ἄκυρος. Magna quippe differentia eſt inter aculeos & dentes, eaque figuræ, uſus, & aliarum qualitatum ratione.*

XVII. *A dentibus variæ res nomenclaturam ſuam acceperunt: nempè* ὀδοντόγλυφα, dentiſcalpia, *quibus ea, quæ dentibus inhærent, eximuntur:* ὀδοντοτρίμματα, dentifricia, *quibus dentes fricantur: ſuntq; potiſſimùm pulviſculi, qui pro vario uſu ex variis remediis concinnantur: ſcil. ut vacillantes dentes firmentur, ut nigri dealbentur, ut dolores ſedentur &c.* Ὀδοντάγραι, *inſtrumenta ad evellendos dentes comparata:* dentarpaga, ὀδονταγωγὰ, dentiduca *à nonnullis nominata:* dentifrangibula, *ut* Plautus in Bacch. *loquitur, organa, quibus dentes confringuntur:* ὀδοντίασις, *ſive* ὀδοντοφυΐα, *dentium in præſepiolis maxillarum genitorum eruptio:* dentire, *h. e. dentes emittere:* Dentatus, *qui magnos dentes habet, ut Labio, Capito, Fronto, Naſo, cui labia craſſa, caput magnum, frons lata, naſus oblongus eſt: vel qui cum dentibus natus: ut apud* Plinium l. 7. c. 16. N. H. M. Curius, & Cn. Papyrius Carbo: *vel etiam* μεταφορικῶς, *qui mordax eſt. Vnde & à* Cicerone *charta dentata vocatur ſcriptum acre, mordax, rodens, pungens & vellicans.* Edentatus, *ſive* edentulus, *qui dentibus caret, ut ſenes & vetulæ, & quibus illi ob crebras à capite defluxiones, aliámve cauſam exciderunt.*

XVIII. Quid verò dentes ſint, *non eodem modo ab omnibus explicatur.*

XIX. Author definitionum medicinalium *ſcribit, dentes eſſe, qui cibum dividant atq; conficiant, & nonnihil etiam ad vocis articulationem, h. e. ad locutionem conferant.*

XX. *Hac in definitione uſus quidem & officium dentium exprimitur: genus autem omittitur. Id verò à* Galeno

libr.

libr. de oſſib. cap. 5. *ponitur. Dentes enim ſub oſsibus complectitur.*

XXI. *Poſſent igitur noſtro judicio dentes hunc in modum definiri. Dentes ſunt oſſa ſiccißima, durißima, ſolidißimaq; ex terrena craſſaq; materia in alveolis utriuſq; mandibulæ, cum quibus per γόμφωσιν articulantur, à facultate plaſtica eum in finem genita, ut cibos ſolidiores partim dividant, partim confringant, partim quaſi conterant & molant, & inſuper etiam nonnihil ad locutionem conducant. Quem tamen poſtremum uſum tantùm de primoribus dentibus intelligi volumus, ſicut infrà dicturi ſumus.*

XXII. Utrum verò pro oſſibus haberi debeant, *etiam priſcis ſeculis quæſitum fuit.*

XXIII. Galenus lib. de oſſib. cap. 5. *refert, quoſdam Sophiſtas dentes pro oßibus minimè agnoviſſe. Pro quorum ſtabilienda ſententia ſequentia produci poſſunt argumenta.*

XXIV. *Quia oſſa ſenſu carent: dentes ſentiunt:* Galen. lib. 16. uſ. part. cap. 2.

Quia oſſa ſtatos & certos accretionis terminos habent: dentes ad extremum uſque ſenium creſcunt: Galen. l. 5. de compoſ. med. κ. τοπ. c. 8. Ariſtot. 2, gen. an. 4.

Quia oſſa deperdita non renaſcuntur: Hippocrat. aphor. 19. ſ. 6, *in locum autem amiſſorum dentium ſuccedunt alij, ut docent puerulorum ſecundi, qui primos, qui amißi, ſequuntur,*

Quia oſſa teguntur perioſtiis: dentes nudi ſunt, nullo tegmine velati.

Quia oſſa medullam continent, quæ illorum eſt pabulum, ut Hippocrat. in calce lib. περὶ τροφῆς *docet: dentes nullam.*

Quia oſſa ſunt poroſa: dentes ſolidißimi durißimique, & ita quidem, ut à lapide σαρκοφάγῳ appellato minimè conſumantur: cùm is tamen reliquum totum corpus intra dies 40. depaſcatur: quemadmodum Scaliger exercit. 291. ſect. 2. *teſtatur. Notat quoque* Plinius lib. 7. cap. 16. *ſolos dentes invictos eſſe ignibus, nec cremari cum reliquo corpore. Flammis eſſe indomitos.*

& ca-

& cavari pituitæ tabe. Sunt oſsibus duriores: Celſus lib. 8. c. 1. *Imò lapideam ſubſtantiam habent:* Galenus libr. 5. compoſ. med. κ. τόπ. cap. 8.

Quia oſſa frigido expoſita aëri Μελασμὸν, *nigrorem acquirunt. Frigidum enim iis inimicum eſſe, inquit* Hippocrates aphor. 18. ſect. 5. *Ratio eſt: quia oſſa ob exanguem naturam frigida ſunt. Ideoq́ caloris ſui, qui exiguus eſt, jacturam facilè ab externo frigore patiuntur. At dentes nil offenſæ à frigido accipiunt: ut probant, quibus os ferè ſemper patet: & quibus labia ſunt leporina,* Haſenſcharten *appellata.*

Quia oſſa cætera in prima conſtitutione gignuntur omnia; neque eſt, quod pòſt oriatur. Atqui dentes pòſt enaſcuntur: Ariſtot. lib. 2. de gen. animal. c. 4.

Quia dentes non illos uſus præſtant, quos præſtare oſſa Hippocrates libr. de oſſib. *ſcribit. Neque enim* τὴν ὀρθότητα, *rectitudinem, neq;* τὴν ςάσιν, *ſtabilitatem, neq;* τὸ εἶδος, *formam, ſive figuram corpori præbent.*

Quia dentium longè alia ſtructura eſt, quàm reliquorum oſſium. Nam & pituitoſum quendam ſuccum ſuo in ſinu continent: & nervos habent: & radicibus prædití ſunt: quidam duabus, quidam tribus, quidam quatuor, ut infrà ſignificabimus: hiſq; radicibus alveolis mandibularum, veluti clavi, ſunt infixi.

Quia nullum os ex alimento alterius oſsis generatur. At dentes gignuntur ex illo alimento, quod in oſſa, h.e. in maxillas diſtribuitur: Ariſtot. lib. 2. gen. an. c. 4. in fine.

Quia omnia oſſa à primo ortu uſq; ad interitum corporis perſeverant, majoremque indies ſoliditatem adipiſcuntur. Dentes contrà orti decidunt, rurſusq; ſolidiores durioreſq; renaſcuntur: ut patebit ex iis, quæ infrà proferentur in medium.

Quia oſſa firmantur per indurationem cartilagineæ ſubſtantiæ. Dentes ex converſione mucoris in dentium ſubſtantiam, nullo interveniente medio. Dens igitur os non eſt: ſed corpus peculiare, oſſe durius, ſolidius, & candidius.

Quia dentes nonnullis affectibus tentantur, quibus reliqua oſſa non ſunt obnoxia: utpote hæmodia, inflammatione, dolore pulſatorio &c.

XXV. *Quodſi* Hippocratis *monumenta percurramus, videtur ex iis quoque probari poſſe, dentes in oſſium cenſu minimè contineri.*

XXVI. *Etenim* aphor. 18. ſect. 5. *ſcriptum reliquit, frigidum inimicum eſſe oſsibus & dentibus. Quodſi perſuaſum habuiſſet, dentes oſſa eſſe, utique illos ab oſsibus minimè ſecluſiſset. Nunquam enim* ταυτόλογος *fuit: ſed ſemper* φιλοσύντομος*: nihilque fruſtrà dixit, elogio* Galeni l. 2. de elem. c. 3. & l. 8 de uſ. part. cap. 6.

XXVII. Libro de carnib. *in medio ferè docet, dentes reliquis oſsibus eſſe duriores: nihilq; frigidi illis ineſſe. Et primos quidē dentes naſci in utero, poſteà lactenti puero provenire alios à lacte: tandem, ubi hi exciderint, novos à cibis ac potibus oriri: excidere autem, cùm ad annos primi alimenti pervenerint. Quibusdam etiam priùs, ſi ex morbido nati fuerint alimento. Plurimis verò, cùm ſeptem annos impleverunt. Qui verò poſteà enaſcuntur, ſimul conſeneſcere, niſi præ morbo perforentur. Atqui omnia oſſa, cùm terrenæ ſint naturæ, frigidum in ſe continent plurimùm. Oſſa omnia ex una eademq; non ex triplici, gignuntur materia. Deniq; nulla ſemel amiſſa renaſcuntur.*

XXVIII. Ariſtoteles *variè de natura dentium locutus videtur. Nam* lib. 2. de gen. an. cap. 4. *dicit, dentes* μὴ τὴν αὐτὴν ἔχειν φύσιν τοῖς ἄλλοις ὀστοῖς, *non habere eandem naturam cum oſsibus aliis. Rationem adfert triplicem. I. Quia cætera oſſa in prima formatione gignuntur omnia: neq; eſt, quod pòſt oriatur. Dentes autem pòſt enaſcuntur. II. Quia dentes, poſteaquam deciderunt, denuò oriri queunt. III. Quia oſſa ſolùm tangunt, non continuantur.*

XXIX. Idem *tamen mox ſubdit, cum dentes ex illo gi-*

gnantur alimento, quod in oſſa adminiſtratur, eandem quam oſſa naturam habere.

XXX. Libro 1. hiſtor. an. cap. 11. *aſſerit, dentes eſſe* ὀςέινυς, *oſſeos: ſed categoricè minimè affirmat, oſſa eſſe.*

XXXI. *Aſt* l. 3. hiſt. an. c. 9. *ait*, τὺς ὀδόντας κατὰ τὴν τῶν ὀςῶν εἶναι φύσιν, Gaza *vertit, dentes naturam oßium æmulari. Signum eſſe dicit, quoniam hominum nigrorum, ut Aethiopum & ſimilium, dentes & oſſa alba ſunt: ungues nigri, cutis ſuæ modo.*

XXXII. Libro 2. de part. an. c. 9. *aſſeverat, naturam oßis & cartilaginis eandem eſſe: differre duntaxat majoris minoriſque ratione. Proximas oßibus eſſe partes ungues, ungulas, tùm ſolidas, tùm biſulcas, cornua, roſtra avium: & in hoc eodem genere dentes quoq; collocandos eſſe. Si oßibus ſunt* σύνεγγυς, *proximi, certè non videntur cum oßibus iidem: ſicut neq; ungues, neq; ungulæ, neq; cornua, neq; roſtra avium prorsùs cum oßibus eadem ſunt.*

XXXIII. Libro 3. hiſt. an. c. 7. *inquit, dentium genus inhærere maxillis, & eſſe id partim cavum, partim ſolidum, adeoq; firmum, ut ſolum inter oſſa ferri aciem reſpuat.*

XXXIV. Libro 2. de gen. an. cap. 4. *qui locus etiam theſ. 28. allegatus, perhibet, dentes* εἶναι τὴν φύσιν τὴν αὐτὴν ἔχοντας τοῖς ὀςοῖς, *ejuſdem eſſe naturæ, cujus oſſa: & gigni ex oßibus, ut ungues, pilos, cornua, & ſimilia ex cute. Hinc fieri, ut ipſa colorem pariter cum cute mutent. Alba enim, & nigra, & vario modo diverſa pro cutis colore reddi. Dentes verò nil tale recipere. Annumerari enim oßibus iis in animalibus, quæ oſſa & dentes habent.*

XXXV. Galenus lib. de oſſib. c. 5. *dentes in oßium albo reponit, cenſetq; Sophiſtas, qui eos inde excluſerunt,* Μακρὰν χαίρειν ῥητέον εἶναι, *longum valere jubendos eſſe. Nam ſi in oßium familia locum non inveniunt, nullibi de iis agi p ſſe. Non enim conſtare, ad quodnam genus partium reduci debeant.*

XXXVI.

XXXVI. Galeno *ſuffragantur Anatomici omnes, & de dentibus in ὀστεολογίᾳ præcipiunt.*

XXXVII. Scaliger exercit. 291. ſ. 2. *arbitratur, dentes oſſa eſſe in genere. Non enim unum genus oſsium eſſe, ſicuti neq; carnis. Eſſe igitur oſſa concedit, ſed ſuæ ſpeciei.*

XXXVIII. *Nos à* Galeni *Anatomicorumq; partibus ſtamus, & dentes pro oſsibus agnoſcimus: idq; probamus ex eo, quia perinde ut oſſa corpora ſunt frigidiſsima, ſicciſsima, ſolidiſsimaq;: alba inſuper atque lævia.*

XXXIX. Ad primum autem argumentum θ. 24. *in contrariam ſententiam allatum reſpondemus, ſenſum de oſsis natura atque eſſentia non eſſe. Ideoq; ſive corpus aliquod ſentiat, ſive ſenſu ſit deſtitutum, oſsis tamen mereri nomen poſſe, dummodò proprietates oſsis habeat: h. e. corpus ſit frigidiſsimum, ſicciſsimum, duriſsimum & ſolidiſsimum.*

XL. Scaliger comm. in libro 1. de hiſtor. an. cap. 11. *negat, dentes ſentire. Probat id inde, quia cùm ſecantur, limantúrve, non ſentiunt. Quodſi objicias, ſentire tamen calorem & frigus: reſpondet, ſentire has qualitates per nervum, non ſua ſubſtantia, ut partes alias, quæ ſentiunt. Itaq; ſentire per accidens, non per ſe. Qua ratione etiam omnia oſſa ſentire dicere poſſumus: quoniam perioſtiis ſunt tecta, quæ aliarum membranarum modo ſenſu tactus pollent.*

XLI. *Verùm, ſi nihil ſenſu præditum dici debet, quod per nervos ſentit, ſanè nulla particula ſenſibilis dici poterit: quoniam omnes partes, quæ ſentiunt, beneficio nervorum ſentiunt: & quæ his carent, etiam ſenſu tactus privatæ ſunt.*

XLII. *Non igitur per accidens dentes ſentiunt, ſed per ſe: quoniam membranulæ & nervuli, per quos ſentiunt, ad illorum ſtructurã pertinent. Si qui nervi per foramina oſsium tranſeunt, ad oſſa minimè ſpectant, ſed ad partes alias, ad quas nervorum propagines per oſsium foramina ſenſus motúſve cauſa feruntur:*

 ſicuti

ſicuti nervi, qui per foramina oßium cranij ad ſenſuum organa abeunt, palàm faciunt.

XLIII. Ad ſecundum Ariſtoteles l.2. de gen. an. c. 4. *reſpondet, cùm omnia animalia certum habeant ſuæ accretionis terminum, neceſſe eſt, ut habeant illum & oſſa. Nam ſi hæc augerentur perpetuò, etiã animalia ipſa, quibus oſſa, aut oßis ἀνάλογα data ſunt, incrementum ſui corporis caperent, quamdiu viverent: ratio eſt, quoniam oſſa ſunt ὅρος τοῦ μεγέθους τοῖς ζώοις, terminus & meta magnitudinis in animalibus. Dentes autem aliquid peculiare habent. Etſi enim oſſa ſint, tamen ſoli inter oſſa per totum vitæ curriculum creſcunt. Id quod in iis dentibus manifeſtum eſt, qui nullos ſibi habent oppoſitos, & proinde à mutuo contactu ſunt liberi. Cur verò in perpetuo ſint incremento, cauſam ex fine, cujus gratia facti ſunt, petendam eſſe* Ariſtoteles *dicit: ut ſcil. ſuo officio fungi queant; quod eſt* ejuſdem *de ſententia* lib. 2. part. an. cap. 9. & lib. 2. gener. an. cap. 4. *cibos conficere: in ſpecie verò eoſdem dividere & molere, (διαιρεῖν καὶ λεαίνειν) ut* idem lib. 3. part. an. c. 1. *loquitur. Brevi enim tempore attritu conſumerentur, niſi ſubinde repararentur. Plus namque in dies adimitur quàm additur.*

XLIV. *Objicies, oſſa etiam mutuò ſe tangere, & atterere neq; tamen ſemper accreſcere. Reſpondetur ex* lib. 2. de part. an. cap. 9. *extremitatibus oßium cartilaginoſam ſubſtantiam inſertam eſſe, veluti ϛοιβὴν, lectiſternium, vel, ut alij interpretantur, ſicut cultritram, ne mutuò attritu lædantur.* Ariſtotelis *ſententiæ ſuffragatur* Galenus lib. 1. de uſ. part. c. 15. & lib. 12. de uſ. part. c. 3. *Cartilagine, inquit, natura oßa ſubunxit & oblinivit, & cartilagini etiam humorem quendam unctuoſum & viſcoſum, velut oleum, ſuperfudit (*Hippocrates *illum* lib. de loc. in hom. *μύξαν, mucum appellat) ut & motus eſſet facilior, & eminentiæ oßium, quæ aliàs projecturæ, extuberantiæ, & proceſſus, græ. ἀποφύσεις, ἐξοχαὶ, προβολαὶ καὶ ἐκφύσεις nominantur, minimè attererentur.*

XLV.

XLV. Ad tertium. *Cur oſſa, aliaq́ partes σπερματικαὶ minimè renaſcantur, ſemel ablatæ, præclarè* Galenus l. 1. de ſem. cap. 13. *explicat. Dentes autem ſubſtituuntur novi in locum eorum, qui primo ſeptennio exciderunt: quoniam propter officium, quo funguntur, mutuo attritu conſumuntur. Nec tamen omnes pòſt completum ſeptennium generantur de novo, ſed in prima partium formatione geniti tantùm erumpunt, & in conſpectum veniunt, priùs maxillarum alveolis, tanquam caveis, incluſi.*

XLVI. Ad quartum. *Oſſa reliqua perioſtiis veſtiuntur, ut tuta ſint ab injuriis, tùm internis, tùm externis. Dentes nudi ſunt, quia inciſioni, comminutioni & contritioni ciborum dicati: quod officium ſine dolore præſtare non poſſent, ſi perioſtiis eſſent involuti. Sunt enim perioſtia, quemadmodum omnes membranæ, ſenſu tactus prædita, & quidem accurato atq́ exquiſito. At in comminutione duriorum ciborum preſſi, in ſpinoſorum aſſumptione puncti, in frigidorum calidorumq́ uſu vehementer alterati dolerent, facerentq́, ut cum dolore ſemper manducaremus panem noſtrum. Quin imò perioſtia dentibus fruſtrà data eſſent. Promptè enim ob tenuem delicatamq́ ſubſtantiam abraderentur.*

XLVII. Ad quintum. *De medulla oſſium ita philoſophatur* Ariſtoteles. Libro 3. hiſt. an. cap. 7. *ſcribit, oſſium animalis ejusdem alia medullam intra ſe continere, alia nequaquam. Eſſe etiam nonnulla, quæ ſuis in oſſibus nullam omninò medullam habere videantur, ut Leonem: eò quòd admodùm exiguam tenuemq́ habeat, eamq́ in oſſibus paucis. Solis enim inferioribus & brachiis. Ejus quippe oſſa adeò dura ſolidaq́ eſſe, ut ex iis concuſſis ignis, velut ex ſilice, elidatur.*

Libro 3. de hiſt. an. cap. 20. *docet, quamvis medulla non niſi oſſibus incluſa habeatur, tamen non omnia oſſa medullam intra ſe continere: ſed ea tantùm, quæ cava ſunt: tametſi ne ipſa quidem omnia habeant. Oſſa namque Leonis partim nullam, partim admodùm exiguam continent: adeò ut nullam omninò habere quidam fuerint arbitrati. In ſuillis etiam oſſibus minus medullæ*

eſt: & in nonnullis ea planè deſideratur. Eadem ferè Ariſtoteles *de medulla oſsium Leonis* lib. 2. de part. an. cap. *tradit.*

XLVIII. *Quamvis igitur dentes non talem medullam habeant, qualem oſſa reliqua: neceſſe tamen eſt, ut aliquid in ſe contineant, quod medullæ ſit ἀνάλογον, quo alantur. Nam ne cætera quidem oſſa omnia unam eandemq; materiam habent, qua nutriuntur. Quædam enim μυελὸν propriè dictum habent, qui craſſa albaq; eſt ſubſtantia, in oſsis ventre, ſive cavitate latens: ut oſſa magna, qualia ſunt brachia & femora: quædam verò χυμὸν, ſuccum duntaxat quendam pinguem & oleagineum, medullæ ſimilem, complectuntur: eumque non in cavitate aliqua conſpicua: ſed cavernulis & meatibus exiguis: ut oſſa minuta, & lata: cujuſmodi ſunt oſſa frontis, ſincipitis, occipitis, coſtæ, oſſa ilium &c.*

XLIX. *Eſt quoque magna inter oſſa ratione quantitatis hujus medullæ & ſucci differentia. Nam in quibuſdam medulla & ſuccus ineſt copioſus, ut in modò dictis: in aliis verò paucus: ut in iis, quæ ſicciora, duriora, ſolidioraq; ſunt, qualia ſunt oſſa temporum, os cribriforme, & oſsicula auditus. Cùm igitur non eadem conditio ſit reliquorum oſsium ratione alimenti: cur quæſo eadem planè dentium & cæterorum oſsium eſſe debet, cùm notabile effatuq; dignum inter oſſa & dentes diſcrimen deprehendatur?*

L. *Oportet autem omninò aliquid ineſſe dentibus, quod iis alimoniam præbeat: non tantùm propterea, quòd viventia ſint corpora, ſed etiam propter illam cauſam, quam* Galenus lib. 5. de compoſ. med. *κ. τόπ.* cap. 8. *tradit, Inquit enim, dentes ſemper creſcere, quia in ciborum manſu ſemper atteruntur. Impoſsibile autem eſſe, incrementum citra nutrimentum capere.*

LI. *Ex dictis liquet, quomodo* Galeni *loca conciliari debeant? Nam* lib. 11. de uſ. part. cap. 11. & 18. *ſcribit, parva oſſa, quia nullas habent cavitates conſpicuas, medulloſa non eſſe. Et* lib. de oſſib. ad Tyrones cap. 1. *dicit, ex oſsibus quædam eſſe grandia inſigniterq; cava, & medullæ plena: quædam parva, ſolida, & medullæ expertia.* Libro v. 3. de fac. nat. cap. ult.

& lib.

& lib. de inæqual. intemper. docet, oßibus omnibus talem eſſe medullam, qualis carnibus ſanguis eſt. Nam medulla ineſt omnibus, generaliter accepta, pro quovis pingui & unctuoſo ſucco. Medulla non ineſt omnibus, ſumpta ſpecialiter, ſcil. pro ea ſubſtantia, quæ alba, craſſa, & duriuſcula eſt, qualis maximè in femoribus obſervatur. Oſſa præterea omnia cava non ſunt, ſi per cavitatem evidens, ſenſibilis & manifeſtus ſinus inaudiatur. Sunt autem cava omnia, ſi per cavitatem in genere qualibet cavernula, porus atq; meatus intelligatur.

LII. Ad ſextum. *Oſſa reliqua poroſiora laxioraq; dentibus eſſe concedimus. Verùm differentia tantùm eſt majoris minoriſq; ratione, quæ ſpeciem minimè mutat. Sunt oſſa petroſa ſaxi in modum ſicca & dura, oſſa tamen. Et eſt os ἠθμοειδὲς reliquis oſſibus tenuius, rarius, fungoſius & ſpongioſius: unde & σπογγοειδὲς ab Anatomes Scriptoribus appellatum: à nemine tamen ex oſſium cenſu excluſum. Debuerunt autem dentes cæteris oßibus eſſe duriores ſolidioreſq;, quia dura ſecare, confringere & quaſi lævigare quandoq; tenentur. Toto quoq; vitæ tempore atteruntur. Itaque ne occurſu mutuo mandendo frangendoq; attenuarentur prorsùs, duriores & ſolidiores facti ſunt.*

LIII. *Quæ de lapide σαρκοφάγῳ ſparguntur, in dubium à quibuſdam vocantur. Imò ſi maximè lapis ille cætera oſſa intra dies 40. conſumeret, & dentes relinqueret illæſos, id tamen non fieret proptereà, quaſi dentes non eſſent oßa: ſed proptereà, quoniam dentes lapidi iſti ob duritiem, robur & ſoliditatem ſubſtantiæ ſuæ validiùs reſiſtunt. Et* Scaliger *ipſe argumentum iſtud amœnum magis, quàm firmum eſſe perhibet. Ideoq; ingenuè fatetur, ſe illud animi tantùm cauſa proferre voluiße:* exercit. 291. §. 1.

LIV. *Dentes à* Plinio *ignibus dicuntur invicti, non quòd nullo modo cremari queant, ſed quòd propter cauſam modò expoſitam tardiùs ægriùsq; comburantur, inq; cineres vertantur, quàm partes & oßa corporis reliqua. Cavari autem pituitæ tabe, non vi, ſed ſæpè cadendo. Sic enim & ſilices tandem à ſæpè defluentibus*

bus pluviarum guttulis excavari ſolent. Cavantur etiam à pituita propterea, quoniam illa ſæpius ſalſa eſt, & ob id aliquid acredinis habet, qua corrodere & exedere dentium radices ſolet.

LV. Ad ſeptimum. *Dentes frigido aëri expoſiti, non, ut oſſa alia, nigreſcunt, primùm, quia illi ſunt aſſueti. Ab aſſuetis autem non facilè fieri paſſionem, Philoſophi docent.* Ὥσπερ γὰρ φύσις τὸ ἔθος. *inquit,* Ariſtoteles lib. de memor. & recordat. *Et* lib. 7. Ethic. cap. 11. *ait,* τὸ ἔθος τῇ φύσει ἔοικεν, *conſuetudo naturæ ſimilis eſt; ac verſiculum ex* Eveno, *Poëta græco, profert,* Tandem in Naturam longus convertitur uſus. *Deinde, quia ſolidiſſimi ſunt, adeò ut frigus ambientis aëris non ita, ut in oſſa alia, quæ poris & meatibus pervia ſunt, penetrare valeat. Taceo, quòd primores dentes labiis, corporibus craſſis & calidis, ſint obſepti: reliqui verò buccis circumvallati.*

LVI. Ad octavum. *Negatur, dentes* ὑστερογενεῖς *eſſe, & demùm fœtu in lucem edito generari. Infrà enim oſtendetur, formari eos in utero cum partibus cæteris. Videntur quidem rerum ignaris tùm demùm naſci, cùm gingivas egrediuntur: ſed nati ſunt in utero: & aliquandiu in locellis ſuis conditi, quia primis menſibus nullus illorum eſt uſus, Imò moleſtiam creare lactantibus poſſent, ſi adeſſent, papillas mordendo. Accedente autem tempore, quo ſolidior paulò aſſumendus cibus, erumpere conſueverunt: quia uſus illorum præſentiam poſtulat.*

LVII. Ad nonum. Hippocrates *non omnes in univerſum omnium oſſium uſus, ſed præcipuos tantum, & omnibus penè oſſibus communes attingit. Non ergò ſequitur, cùm dentes neq; erectum ſervent corpus, neq; ſtabilitatem partibus conferant, neq; figuram illis præbeant, ex albo oſſium eliminandos eſſe. Etſi enim hoſce uſus minimè præſtent: præſtant tamen ſibi proprios & peculiares, quos* Ariſtoteles *nomine* ἐργασίας τῆς τροφῆς *indigitat. Habent præterea etiam alia quædam oſſa uſus ſibi proprios: neq; tamen ob id oſſis nomine privantur. Oſſa namque manuum ad fortiter apprehendendum, pedum ad firmiter incedendum,*

capitis

capitis ad cerebrum galeæ in modum protegendum, thoracis propugnaculi inſtar ad cor muniendum, efformandam cavitatem, ne cor & pulmo ſuo in motu impediantur, & ad muſculos thoracem dilatantes & contrahentes fulciendos, deniq; ſpinæ ad medullam ſpinalem continendam fabrefacta ſunt. Cur ergò dentes propter uſum à cæterorum oßium uſibus diverſum ex oßium conſortio expungendi?

LVIII. Ad decimum. *Dentium alia ſtructura eſt, quàm cæterorum oßium, quia alio munere funguntur. Idem tamen in genere utrorumq; eſt temperamentum, eademq; ſubſtantia, ſicca ſcil. frigida, dura, ſolida atq; cõpacta. Ergò idẽ utrorumq; genus. Quodſi propter diverſitatem ſtructuræ illis nomen oßis adimendum eſſet, ſanè eandẽ ob cauſam etiam oſſa quædam alia è numero oßium extirpanda forent. Exemplo ſit os, cujus anteà facta mentio, ἠθμοειδὲς, quod os cranio & maxillæ ſuperiori commune vulgò ſtatuitur, ſicut & σφηνοειδὲς: aliis autem cranij os eſt octavum: quibuſdam os maxillæ ſuperioris: nonnulli id ad oſſa naſi referunt. Varium enim eſt & multiplex: habetq; partes quatuor. I. eſt proceſſus quidam triangularis, in acutum apicem deſinens, tenuis, (interdum craſſus) & latus, referens criſtam galli, & os cribriforme ſepti inſtar dividens, organaq; olfactus, proceſſus mamillares, diſtinguens. II. Os ſpecialiter cribriforme appellatum, quod cribri in modum crebris foraminibus eſt pervium: unde & colatorium dictum. III, non, ut jam poſita, in, ſed extra calvam conſiſtit, naſi partem ſuperiorem in dextram & ſiniſtram diſtinguens. IV. ſimiliter extra cranium locata, ſpongiæ, aut pumici ſimilis & cavernulis prædita: portio ejus quædam plana, tenuis, ſolida & lævis, quæ orbitæ oculorum committitur, & orbitæ partem interiorem conſtituit. Hinc rectè os iſtud intra cranium cribroſum, in narium cavitate ſuperiore σπογγοειδὲς: ad oculorum ſedem planum ac latum vocatur. Cui quæſo oßi os iſtud συνεχδοχικῶς ἠθμοειδὲς καὶ σπογγοειδὲς nuncupatum eſt ſimile? & tamen jus ſuum in familia oßium obtinet.*

C LIX.

LIX. *Similis ratio eſt oßium ſincipitis in homine. Eorum enim ſubſtantia in adultis dura eſt & ſolida: aliorum verò oßium comparatione rara atq; infirma. Rara, quia caput hoc in loco plurimam requirit διαπνοὴν, tranſpirationem. Infirmam eſſe inde conſtat, quia tenuis, ita ut vis armorum facilè penetret. In infantibus autem pars eorum anterior, ubi ſutura ſagittalis cum coronali copulatur, planè eſt membranoſa: ſed paulatim induratur, omniumq; capitis oßium ultima oßis acquirit ſoliditatem, teſte* Ariſtotele lib. 1. hiſt. an. cap. 7. & lib. 7. hiſt. an. cap. 10. *Et* Plinius lib. 12. cap. 37. *ſcriptum reliquit, pueros non priùs articulatam edere vocem, quam tota Calvaria oſſeam nacta ſit duritiem. Propter hanc mollitiem hiatus, ſive fovea propè verticem in pueris obſervatur, quam aliqui* Fontanellam, *& à madore ac pulſu* Fontem pulſatilem: *quidam verò Germani* Foliolum *nominant, authore* Coitero. *Hæc* Fontanella *aliquando, ſed rarò admodùm, etiam in provectioris ætatis hominibus viſitur: Oculatum teſtem habemus* Dn. Caſparum Bauhinum, *qui* lib. 3. theatr. anat. c. 6. *illam in prima ſua uxore, annum ætatis agente 26. animadvertit: additq;, ſi quando doluiſſet ex capite, quod factum ſæpè, locum illum fuiſſe dilatatum, & foveam repræſentâſſe. Pars ſanè iſta oßium ſincipitis ne cartilagineam quidem ſoliditatem habet in infantibus, nedum oſſeam, & tamen oßis nomine gaudet.*

LX. Ad undecimum. *Dentes ex ſuperfluo maxillarum alimento generari, inficiamur. Ex qua autem materia naſcantur, infrà eloquemur.*

LXI. Ad duodecimum. *Dentes ratione παλιγγενεσίας aliquid peculiare habent. Qua de cauſa, itidē ſuo loco explicabitur.*

LXII. Ad decimumtertium. *Oſſa non formantur per indurationem cartilagineæ ſubſtantiæ, quia nunquam cartilagines fuerunt. Ab his enim ſpecie differunt: tametſi* Ariſtoteles lib. 3. part. an. cap. 9. *doceat, majoris tantùm minorisq; ratione inter ſe differre: naturam vero unam eandemq; oßis & cartilagi-*

nis

nis eſſe. Galenus *puerorum oßa, aliquoties ceræ & caſeo recens coagulato confert. Vt enim corpora iſta propter mollitiem ad nutum noſtrum formantur, ita & oſſa puerorum, Nullibi autem, quod ſciamus, cartilaginea eſſe dicit: quia cartilagines propter mollitiem & viſcoſitatem flecti quidem, at non, ut cera & caſeus noviter preſſus, fingi formariq; ad placitum noſtrum queunt. Indurantur igitur oßa, quia propria eorum ſubſtantia, quæ terrena eſt, multo tamen humore imbuta, à calore reſiccatur. Ita quoque dentium ſubſtantia dureſcit, non per converſionem mucoris in illorum ſubſtantiam, ſed per reſiccationem propriæ ſubſtantiæ à calore. Mucorem quidem habere eos concedimus: at ex mucore conſtare totos pernegamus.*

LXIII. Ad decimumquartum. *Oſſa non ſecus ac dentes nigreſcunt, liveſcunt, franguntur, corroduntur, excavantur, prolabuntur, inflammantur, ſiccantur, callos & tophos contrahunt. Par ergò utrarumq; partium ratione affectuum, quibus tentantur, conditio eſt.* Αἱμωδίαν *tantùm & dolorem ſibi peculiarem habent dentes: quem ipſum tamen ſubſtantiæ eorum proprioq; corpori* Scaliger *adimit.*

LXIV. Hippocratis *locum ex* aphor. 18. ſect. 5. *allegatum quod attinet, reſpondemus, cauſam, quòd divinus Senex præter oſſa etiam dentium meminerit, iisq; frigidum inimicum eſſe docuerit, geminam eſſe. Vnam, quia dentes uſu, ſtructura, & quibusdam accidentibus ab oßibus differunt. Alteram, quia oſſa & dentes à frigore diverſimodè afficiuntur: oſſa patiendo tantùm: dentes & patiendo, & ſentiendo.*

LXV. *Locum ex libro de carnibus adductum* Bartholomæus Euſtachius *non admittit. Primùm, quia* Hippocrates *dicit, dentibus nil ineſſe frigidi: quod rationi adverſari videtur: quoniã prædominantem ſua in mixtura terrã habent, ſuntq;, perinde ut oſſa, corpora exanguia. Deinde, quia duplicem ſtatuit dentium generationem: unam in, alteram extra uterum. Tertiò, quia triplicem materiam iisdem aßignat: victum in utero: lac ciboſq;*

 ſoli-

ſolidiores extra illum: cùm tamen omnes dentes in utero, & quidem ex ſpermate procreentur. Id quod ſe in fœtibus abortivis cognoviſſe teſtatur.

LXVI. *Quid ſi diceretur, ſi dentes maximè ex alia, quàm ex ſpermatica materia, generarentur, non ob id tamen nomen oßis ipſis eripi poſſe? Teſtatur namq;* Galenus lib. 1. de ſem. c. 13. *viſas à quibusdam in magnis ulceribus venas reparatas: & ſibi quoq; ipſi venas, tùm alibi, tùm etiam in capite, easq; multas, & effatu dignas, conſpectas, quæ renatæ. Quare, ſi renatæ ſunt, renatæ certè fuerunt non ex ſemine, ſed materia alia, ſemini ἀναλόγῳ. Et venarum tamen nomen obtinuerunt. Quidni ergò & dentes, ex materia, à ſemine licet diverſa, geniti, oßium inſigniri titulo poſſent?*

LXVII. Ariſtotelem *quod attinet, dicendum, illum ſibi minimè repugnare. Ratum enim habet, dentes & oſſa convenire in generalibus quibusdam: at in ſpecialibus etiam inter ſe differre plurimùm. Et hoc eſt, quod protulit* Scaliger exercit. 291. ſect. 2. *dentes oſſa eſſe in genere: ſed peculiarem etiam quandam naturam habere. Vt enim non unum genus eſt carnium, ſed varium & multiplex: nimirùm caro fibroſa, ſeu muſculoſa, parenchymatica, glanduloſa, & illa, quæ cujusq; partis eſt propria, quæ nomine caret: ita & oßium aliquot ſunt differentiæ.*

LXVIII. *Cùm igitur ex dictis conſtet, dentes oſſa eſſe, fruſtrà quæritur,* an partes ſint, & quales, ſimilareſnè, an diſſimilares? *Lubet tamen in gratiam artis initiatorum duas haſce quæſtiones ventilare.*

LXIX. Primam quod ſpectat, *perſuaſum nobis eſt, ſi pars in genere accipiatur pro eo, quod quovis modo ac ratione corpori inſervit, & neceſſarium eſt, neminem inficias iturum, dentes eſſe corporis partes, quia ad maſticationem & elocutionem maximè ſunt neceſſarij.*

LXX. *At ſi ſumatur in ſpecie, pro corpore vivente, toti cohærente, & vel ad actionem obeundam, vel ad uſum ſaltem aliquem*

quem illi præſtandum comparato, quemadmodum Fernelius *illam* lib. 2. Φυσιολ. c. 2. *definit, in dubium vocari poſſet, utrum dentes pro partibus agnoſci debeant?*

LXXI. *Etenim partes ſi eſſent, utiq; ad ſpermaticas pertinerent. Sanguineas enim eſſe, nemo dixerit: quia dentes ſunt frigidi, ſicci, duri, ſolidi, compacti, albi: ſanguineæ autem partes contrario modo ſe habent. At in albo ſpermaticarum reponi nequeunt: quia illæ generantur ex ſpermate: dentes ſecundum* Ariſtotelem *ex luxuriante mandibularum alimento: ſecundum* Hippocratem *verò ex victu fœtus, lacte lactantis, & cibis ſolidioribus adultiorum.*

LXXII. Deinde, *quia ſpermaticæ partes omnes certum habent ſuæ augmentationis terminum: quem cùm ſunt adeptæ, creſcere deſinunt. Atqui dentes inſtar unguium, pilorum, pinguedinis & medullæ creſcunt perpetuò.*

LXXIII. Tertiò, *quia partes ſpermaticæ in prima formatione apparent: dentes nequaquam: ſed demùm ſeptimo ætatis menſe foràs prodeunt.*

LXXIV. Quartò, *quia dentium numerus eſt incertus. In hoc enim ſubjecto inveniuntur plures: in illo pauciores. Ordo quoq; eorum variat: qui pleriſq; ſimplex: aliis duplex, aut etiam triplex. Deniq; tempus generationis varium eſt. Quidam enim naſcuntur dentati: pleriſq; exeunt, cùm jam ſunt nati: aliquibus etiam in ſenectute emergunt. At varietas iſta in ſpermaticis partibus minimè obſervatur.*

LXXV. *Verùm nos dentes pro veris ac ſpecialiter ſumptis partibus agnoſcimus. Habent enim ſuas venas, arterias & nervos. Ideoq; & nutriuntur, & vivunt, & ſentiunt. Succus inſuper alimentarius in illorum cavo viſitur. Adhæc creſcunt. Ergò prius aluntur. At quod alitur & creſcit, vivit, parsq; vivens meritò appellatur.*

LXXVI. Ad primum autem argumentum *reſpondemus, poni materiam generationis dentium ex* Ariſtotele *&*

 Hippo-

Hippocrate *certam, de qua tamen adhuc ſub judice lis eſt & controverſia.*

LXXVII. Ad ſecundum. *Dentes creſcunt perpetuò, quia perpetuò ob munus ſibi demandatum atteruntur. Cæteræ partes tali accretione non egent, quia attritum minimè patiuntur. Non creſcunt autem dentes eo planè modo, quo pili, ungues, pinguedo & medulla. Hæc enim corpora non vivunt. Ideoq; viventium more minimè augentur. Sed augentur tantùm, ut corpora inanimata alia, ſcil. ut lapides, metalla, & foßilia, per appoſitionem materiæ priori aſſociatæ. Nam materiam alimentalem inſita virtute minimè attrahunt: neq; attractam retinent: neq; retentam concoquunt: neq; aliena quæ ſunt & ſuperflua expellunt.*

LXXVIII. Ad tertium. *Etſi dentes in prima partium delineatione non conſpiciantur, adſunt tamen eorum rudimenta, & deliteſcunt in loculamentis maxillarum. Non exerti autem debuerunt eſſe: tùm quia nullus adhuc in infantibus eorum eſt uſus: tùm quia papillas nutricum offenderent.*

LXXIX. Ad quartum. *Variant ſæpè etiam venæ, nervi & arteriæ, tùm in ſitu, tùm in numero. Variant & vaſa ſpermatica in numero & exortu. Variant oſſa, ut patet in coſtis & oßiculis ſeſamoideis. Variant muſculi: quod oſtendunt pyramidales abdominis, qui in plerisq; adſunt: in nonnullus deſiderantur, vel ambo, vel alter duntaxat eorum. Abeſt quoq; aliquando muſculus lati tendinis, qui omnibus volæ manus muſculis ſuperſtratus. Variat lien: quem geminum* Ariſtoteles: *tergeminum* Fallopius: *nullum* Ariſtoteles, Hollerius & Laurentius *obſervârunt.* Ariſtoteles *etiam in dextro hypochondrio collocatum vidit. Vt nihil de teſtibus, qui quandoq; trini: de renibus, qui numero varij animadverſi: unus nimirùm ab* Ariſtotele, Veſalio, Columbo, Fernelio, Andernaco & Euſtachio: *tres ab eodem &* Gemma: *de venis emulgentibus, quarum ſimiliter ſeptem ab eodem duæ, tres, quatuor, & plures eodem in latere à* Columbo: *de glandulis, quæ & numero, & magnitudine in cadaveribus inæquales*

depre-

deprehenſæ. Et hæc tamen corpora non ob id ex albo partium eliminantur. Cur ergò propter aliquam variationem, quæ tamen rarò contingit, dentes ex illo eradicarentur?

LXXX. Alteram quæſtionem *quod attinet, reſpondemus, ſi dentes perpendantur, pro ut viſui noſtro ſe offerunt, partes eſſe diſsimilares: quia vaſis, ligamentis, & membranis conſtant. At ſi propria illorum ſubſtantia conſideretur, ſimilares: quoniam neq; ex aliis conſtant: neq; in alias, quæ ſpecie differunt, dividi queunt.*

LXXXI. *Verùm, miſsis hujus farinæ quæſtionibus, quas, quia nihil ad finem artis conſequendum proſunt,* Galenus *paſsim* λογικὰς *appellat, pedem ad CAVSAS dentium promoveamus: & primùm quidem ad MATERIAM illam triplicem: quarum prima IN QVA, ſive Subjectum, cui dentes dati: ſecunda EX QVA, quæ generationi eorum neceſſaria eſt: tertia CIRCA QVAM, ſive Objectum, circa quod dentes occupati ſunt, nuncupatur.*

LXXXII. *SVBIECTVM, cui Natura dentes largita eſt, non eſt animal quodvis. Dentibus quippe carent volucres, præter veſpertilionem, teſte* Plinio lib. 11. c. 37. *Carent & inſecta, quibus dentium vice datus aculeus:* authore eodem *loco citato. Habent autem dentes, ait* Ariſtoteles lib. 2. hiſt. an. c. 1. *omnia* τετράποδα *& ſanguinea, quæ* ζωοτόκα*: ſed variè, tùm ſi inter ſe, tùm ſi cum homine conferantur.*

LXXXIII. *Placet in gratiam Phyſices & Medicinæ Studioſorum pauliſper vagari extra oleas, & quædam de dentium varietate ex* Ariſtotelis libro 2. hiſt. an. c. 1. *& aliquot ſequentibus, nec non ex ejuſdem* lib. 3. de part. an. c. 1. *&* Plinij lib. 11. c. 37. ὡς ἐν παρόδῳ *excerpere.*

LXXXIV. *Quædam animalia ſunt* ἀμφόδοντα*, ſupera ſcil. inferaq; maxilla dentata: quædam non: ſed primoribus dentibus in maxilla ſuperiore carent, ut* κεραλοφόρα*, cornigera, quæ ruminant, h. e. cibum à rumine revocant atq; remandunt. Quæ-*

dam

dam cornibus vacant, & tamen ἀμφόδοντα non ſunt, ut cameli. Cauſam vide lib. 3. de part. an. c. 14.

LXXXV. *Rursùs alia dentes habent exertos, quæ* Ariſtoteles *vocat χαυλιόδοντα: ut apri: alia ſerratos, h.e. pectinatim coëuntes, ne mutuo attritu atterantur & hebeteſcant: quæ* idem *καρχαρόδοντα appellat: ut leones, pantheræ, canes: alia deniq; continuos, quæ ἀνεπάλλακτα nominat:* Scaliger *vertit dentes æquatos: ut equi & boves.*

LXXXVI. *Quæ exertos habent dentes, illos habent & auxilij, & roboris ergò, tùm ad invadendum, tùm ad ſe defendendum: ut apri. Similiter & illa, quibus dentes ſunt ſerrati, qui omnes acuti. Ideoq; ad mordendum perquàm accommodati.*

LXXXVII. *Nulli verò animali, ſimul & exerti, & ſerrati ſunt dentes conceſſi. Natura enim nihil fruſtrà, nihil ſupervacanei facit.*

LXXXVIII. *Nullum animal ſimul & cornutum eſt, & exertis dentibus præditum. Nullum quoq; ſimul & ſerratis dentibus, & vel cornibus, vel exertis dentibus eſt donatum.*

LXXXIX. *Quæ ictu ſe tuentur, vel alia aggrediuntur animalia, exertos dentes nacta ſunt. Quæ verò morſu hoc faciunt, ſerratos acceperunt.*

XC. *Serratis dentibus eſt vitulus marinus: quia piſcibus eſt affinis. Piſcibus enim penè omnibus, excepto Scaro, ſerrati dentes tributi, Habent & complures in lingua, & in palato. Cauſam exponit* Ariſtoteles lib. 3. part. an. c. 1. *Merſi enim in aquis degunt, ac proptereà aquam cum cibo admittere neceſſe habent: quæ tamen quamprimùm expuenda. Nam in molendo commorari nequeunt: quoniam aqua in ventriculum εἰσρέει, influit. Idcircò & omnes ſunt acuti, & frequentes undiq; in ore: nimirùm ut præ multitudine cibum ſecent in partes minutas: vel, ut* Plinius *loquitur, quò turba vulnerum molliat, quæ attritu ſubigere non poteſt.*

XCI. *Muſculus marinus, qui balenam antecedit, dentibus*

bus eſt deſtitutus. Dentium verò loco os illi, palatum & lingua ſetis hirta.

XCII. *Ajunt, marinis, quæ dicuntur μαλακόσαρκα, tenui teſta, quam Cruſtam vocant, tecta, ut aſtaci, paguri, cancri, locuſtæ, gammari &c. itemq; σελάχια, cartilaginea, quorum cutis aſpera eſt, noctuq; ſplendet, ut torpedines & paſtinacæ marinæ, primores dentes conceſſos eſſe. Echinis item datos eſſe quinos. Verùm unde hoc intelligi potuerit,* Plinius *miratur.*

XCIII. *Elephanto dentes utrinq; quatuor intus, quibus cibum conficit, & quaſi in farinæ ſpeciem molit. Duo verò magnitudine inſignes, qui prominent: maſculis majores, reflexi, ſive reſimati, qui ſpectant ſurſum: fœminis minores, qui vergunt deorſum proniq; deviant.*

XCIV. *Hæ illorum prominentiæ an dentes appellandæ ſint? an cornua? apud eruditos quæritur.* Ariſtoteles *certè,* Plinius, Scaliger *& alij dentes illas appellant. Et videntur ſanè dentes eſſe exerti: qualibus etiam apri donati: non ad cibum conficiendum, ſed ad invadendum defendendumq; geniti. Duplicem enim uſum* Ariſtoteles *dentibus aßignat in brutis: unum πρὸς τὴν τῆς τροφῆς ἐργασίαν, ad comminuendum cibum comparatum: alterum πρὸς ἀλκὴν καὶ βοήθειαν, ad robur atq; auxilium factum: qui quidem iterum duplex eſt: alter πρὸς τὸ ποιεῖν, καὶ τὸ μὴ πάσχειν, ut animalia afficiant alia, nec tamen ab aliis afficiantur: nimirùm ut alia invadant, & ab aliis invaſa ſeſe defendant: ut ſunt feræ, quæ natura carnivoræ: alter πρὸς τὸ μὴ πάσχειν, ne ab aliis lædantur: cujus generis ſunt complura, tùm ſylveſtria, tùm urbana, ſive domeſtica.* Libro 3. part. an. c. 1.

XCV. *Itaq; haud videtur ſatis firmum eſſe argumentum eorum, qui hoſce dentes propterea dentes eſſe inficiantur, quòd neq; dentium formam habeant, neq; uſum maſticatorium præbeant.*

XCVI. *Nam neq; unius ejuſdemq; animalis dentes eadem figura conſpiciuntur: neq; aprugni, qui exerti, ad contritionem ciborum quicquam valent, ſed tantùm ad pugnam ſuiq; defenſionem: &*

 tamen

tamen locum in dentium numero inveniunt. Debent illum autem meritò invenire, quia ut dentes frigidi ſunt, ſicci, duri, ſolidi atq; compacti. Deinde, quia mandibulis clavorum inſtar inſiguntur, ſicuti dentes.

XCVII. *Neq; tamen planè nihil ad parandum alimentum Elephantorum dentes exerti faciunt. Scribit namq;* Scaliger com. in lib. 2. hiſtor. an. *famam eſſe, Elephantos horum dentium uſum atq; officia partiri: & altero quidem radices fodere: alterius vero mucroni parcere ad pugnandum. Effoſſas autem radices haud fodere fruſtrà, extra dubitationis aleam poſitum eſt. Eas namq; promuſcide, veluti manu, apprehendere, inq; os nutritionis ergò ingerere ſolent. Haud enim, inquit* Ariſtot. l. 9. hiſt. an. c. 46. *ποτάμιον, fluviale eſt animal Elephas, ut quidam arbitrati ſunt, quòd per aquas incedat: ſed παραποτάμιον, aquæ amans, fluvioſq; libenter accolit: quòd animal ſit munditiei ſtudioſum,* Gaza *vertit, animal eſſe riparium.*

XCVIII. *Verùm his miſsis, quæ ad Phyſicorum Scholas pertinent, ad ἔργον noſtrum redeamus. Dictum fuit de MATERIA IN QVA, ſive de Subjecto, cui dentes dati. Dicendum nunc de MATERIA EX QVA dentes partim conſtant, partim generantur.*

XCIX. Materia ex qua dentes conſtant, *partes ſunt: eæque duplices: propriæ, quibus ſimiles alibi in corpore non reperiuntur: & communes, quibus ſimiles etiam aliorum membrorum compoſitionem ingrediuntur.*

C. Propriæ *ſunt ſuperior & inferior oſſea: quarum illa alba eſt, lævis, & lapidis in modum dura, eminetq; extra gingivas. Varia inſuper ratione figuræ: quemadmodum in ſpeciali ὀδοντολογίᾳ dicemus. Hæc minùs alba minuſq; lævis & dura. Radix dici meretur: quæ primoribus & caninis ſimplex: molaribus duplex, triplex, aut etiam quadruplex: latitatq; in alveolis, foris minimè conſpicua.*

CI. *Sunt verò partes iſtæ continuæ: nec ſuperior ἐπίφυσις, appendix, ſeu additamentũ eſt inferioris, ut* Sylvius, Veſalius, *&*

Colum-

Columbus *crediderunt: hancq́ ob cauſam mandârunt, ne pueris dentes eruerentur radicitùs, & extraherentur filo: ſed frangerentur per tranſverſum. Radices enim manere debere, ut dentes renaſcantur.*

CII. *Sunt quidem hæ dentium partes linea quadam diſcretæ. Verùm hæc ab extremis ſolùm maxillæ & gingivarum oris efformatur: eaq́ deraſa, nullum diviſionis veſtigium cernitur: quemadmodum eleganter* Laurentius *docet.*

CIII. Venas *acceperunt à jugularibus internis, ut nutriantur. Hæ enim per internas capitis oriſq́ partes diſtribuuntur: per externas autem feruntur externæ. Ingrediuntur autem foramina radicum, & ad interiorem uſq́ cavitatem penetrant. Hinc dente perforato, ſanguinem effluere videmus.*

CIV. Arterias *obtinuerunt à carotidibus, ut calor eorum conſervetur, à putredine præſerventur, & vivant. Vnde* Galenus l. 5. de compoſ. κ. τόπ. c. 8. *ſcribit, ſe in ſemetipſo non ſolùm dentem dolere, ſed etiam pulſare animadvertiſſe. Cognitum quidem habuerat, gingivas inflammatas more aliarum partium carnoſarum pulſatorium pati dolorem: ſed teſtatur, talem etiam proprium dentis corpus aliquando ſuſtinere: de quo tamen pulſu ſuo loco aliquid dicemus. Subire autem arteriolas cavum dentis, inde liquet, quia dente perforato, tenuis lucidusq́ aliquando ſanguis emanat: & quidem, ut* Barthol. Euſtachius lib. de dentib. *in quodam notavit, tanta in copia, ut vitam penè cum ſanguine profuderit.*

CV. *Hæc duo vaſorum genera adeò in dentibus ſunt exilia, ut vix ſenſu percipiantur. De illorum tamen præſentia minimè dubitandum. Nam neq́ in tunica oculorum adnata venæ & arteriæ conſpiciuntur propter parvitatem: quæ tamen in ὀφθαλμίᾳ maximè ſunt conſpicuæ.*

CVI. Nervos *ſortiti ſunt à tertia cerebri conjugatione:* Galenus l. 9. uſ. part. c. 15. *eoſq́ in radices illorum inſertos:* l. 11. uſ. part. cap. 7. *quorum cauſa exquiſitè ſentiunt:* l. de oſſib. c. 5. & l. 16. uſ. part. cap. 3. *Cur autem ſentire debuerint,* idem c. 2.

lib. 16. uſ. part. *explicat: quia nudi ſunt & externis injuriis expoſiti. Natura autem ſenſum, & quidem exactiorem, iis tribuit partibus, quæ aſsiduè occurſuræ erant rebus incidentibus, pungentibus, frangentibus, rodentibus, calefacientibus, vehementer refrigerantibus, aut alio quovis modo alterantibus & afficientibus, ut animal à dolore ferendæ ſibi opis admonitum, quod ſe contriſtat, prius amoliatur, quàm pars ſit labefactata.*

CVII. Membranulæ *dentium cavum ſuccingunt, & alveolos quoq;, quibus infixi ſunt, inveſtiunt. Vnde verò oriantur? dubitatur. Quidam autumant, portiones eſſe piæ matris, ſive tenuis meningis. Hanc enim originem eſſe membranarum in capite extantium: ſicut pleura mater earum eſt, quæ ſunt in thorace: & peritonæum illarum, quæ in imo ventre conſpiciuntur. Alij ſtatuunt, naſci illas ex venarum, arteriarum & nervorum, qui cavum dentium ingrediuntur, complicatione.*

CVIII. *Exiſtimamus, priorum ſententiam eſſe plauſibiliorem: poſteriorem verò duplicem pati inſtantiam. Vnam, quia nulla pars, ſive ſpermatica ſit, ſive ſanguinea, alterius eſt principium materiale: aliâs plura, quàm duo principia materialia ſtatuenda forent. Alteram, quia Phyſici docent, unius generationem alterius eſſe interitum. Itaq; ſi membranula cavum dentium ſuccingens generaretur ex contextu dictorum vaſorum, hæc ſanè vaſa interirent, ut inde emergere poſſet membrana. At non intereunt. Nam ſi nervus interiret, utiq; dentes minimè ſentirent. Si arteriæ & venæ perirent, nil ſanguinis ex dentium læſione emanare poſſet.*

CIX. Vincula *ſecundum* Barthol. Euſtachij *ſententiam* lib. de dentib. cap. 4. *firmiſsima dentium radicibus adhærent, quibus ſuis præſepiolis, alveolis, mortariolis, foſſulis, loculis, ſive cavernulis ſuis arctiſsimè alligantur.*

CX. *Videtur enim natura de dentium immobilitate valdè ſollicita fuiſſe: quoniam ob frequentem maſticationem, caſum, contuſionem & defluxiones ſeroſorum humorum loco facilè moveri,*

veri, imò prorsùs excuti poſſunt. Propteceà non iis ſolùm vincula injecit, verùm etiam, ceu clavos, alveolis ad amuſsim craſsitiei illorum reſpondentibus, infixit. Nam ſi fuiſſent ampliores, etiam articulatio eorum laxior fuiſſet, ipſiq; dentes vacillâſſent. Sin arctiores ſtrictioreſq;, radices dentium ad imum illorum fundum minimè penetrâſſent. Ipſos inſuper alveolos, quos Galenus lib. de oſſib. cap. 5. *βόθρια appellat, tenuibus utriuſque maxillæ proceſsibus, quos idem ibidem φάτνια nominat, circumdedit, ut dentium radices undiq; ſtringerent, ac retinerent validiſsimè. Quem in finem etiam gingivas machinata eſt, quæ carnes ſunt, dentes locellis egreſſos undiq; comprehendentes, ne inde facilè excidere queant.*

CXI. *De alveolis verò dentium obiter hoc monendum videtur, quòd certus illorum numerus poni nequeat. Sunt enim in aliis plures, in aliis pauciores: ſcil. pro ratione radicum dentium: quæ vel ſunt ſimplices, vel duplices, vel triplices, vel quadruplices: quarum quælibet peculiari infixa eſt alveolo.*

Deinde, quòd quidam ex alveolis obliterentur & prorsùs pereant: quidam verò renaſcantur. Pereunt, cùm dente evulſo, vel ſponte elapſo, novus minimè ſufficitur. Renaſcuntur, quando dens novus amiſſo ſurrogatur. Hic enim proprium ſibi excavat alveolum. Delentur autem & occæcantur alveoli in Senibus. Verùm extrema illorum coëunt, formantq; acutam aciem, quæ ob duritiem in mandendis cibis dentium munere fungitur.

CXII. Materia, ex qua dentes generantur, *valdè eſt controverſa.* Hippocrates l. de carn. *triplicem agnoſcit. In utero, victum fœtus. Extra uterum, primùm lac: poſteà cibum ſolidiorem.*

CXIII. Ariſtoteles l. de gen. an. c. 4. *ſcribit, gigni dentes ex oſsibus, ſicut ungues, pilos, cornua &c. ex cute. Eſſe enim dentes ejuſdem naturæ cum oſsibus.*

CXIV. Idem *tamen* eodem in loco *docet, generari dentes ex alimento, quod in oſſa fertur: idq; propter eandem rationem, quòd oſsibus ſint ὁμόφυλοι.*

 CXV.

CXV. Libro 5. de gen. an. c. 8. *vult, materiam dentium eſſe alimentum mandibularum.*

CXVI. *Verior ſententia videtur eſſe, dentes ex ſemine provenire. Cùm enim ſuprà probatum ſit, dentes in numero partium, & quidem ſpermaticarum, recenſeri, ſequitur, etiam ex ſpermate naſci: & quidem ex craſſa terrenaq; ejus portione: unà cum reliquis partibus: quia ipſi quoq; terrenæ ſunt ſubſtantiæ. Mens namq;* Hippocratis *eſt* libro 1. de diæt. *&* lib. de loc. in hom. *omnium partium ſpermaticarum rudimenta, & prima ſtamina ſimul & ſemel delineari: ſed ſuo quaſq; ordine perfici: priùs ſcil. illas, quæ magis: poſteriùs, quæ minùs ſunt neceſſariæ. Cùm enim præſens ſit omnium* materia, *ſemen:* efficiens, *tùm primaria, facultas* πλαςικὴ, *tùm ſecundaria, calor & ſpiritus:* locus generationis, *uterus: rationabiliter concluditur, omnes ſimul formari, nullamq; altera priorem eſſe.*

CXVII. *Atque hanc non modò illorum dentium eſſe materiam* Euſtachius *putat, qui primi emergunt: verum etiam poſteriorum, qui demùm anno ætatis ſeptimo prioribus elapſis ſuccedunt. Hocq; didiciſſe ſe ait ex diſſectione plurium fœtuum abortu excluſorum. In omnibus enim ſe deprehendiſſe, dentes in utero naſci. Aperta namq; utraq; mandibula occurriſſe ſibi dentes inciſores, caninos & tres maxillares, nempè ſecundum, tertium & quartum: partim mucoſos, partim oſſeos, non obſcuræ magnitudinis, ſuisq; præſepiolis undiq; vallatos. Inciſoribus autem & caninis docta peritaq; manu detractis, tenuiſsimum quoddam interſtitium, vix oſſeum, fuiſſe ſibi conſpectum: quo pari diligentia remoto, totidem inciſores & canini in oculos incurrerint, mucoſi ferè, longeq; prioribus minores: qui poſt illos in propriis ſimiliter latuerint caveis, ſinguli ſingulis oppoſiti. Nullum autem fatetur ſe vidiſſe veſtigium primorum molarium & genuinorum, qui demùm circa annum ſeptimum, & tardiùs etiam erumpunt. Veriſimile tamen eſſe, & rationi conſonum, eos, perinde ut alios, rude quoddam, ſed minus conſpicuum initium habuiſſe in utero: poſteà verò ſimi-*

ſimiliter fuiſſe & formatos, & abſolutos. Similium enim & ſpecie earundem rerum etiam ſimilis videtur eſſe ratio.

CXVIII. Verùm tria hîc quæri poſſent. *I. Cur, ſi omnium dentium eadem eſt materia, ſemen: idem agens, vis formatrix: idem locus, tùm generalis, uterus, tùm ſpecialis, maxillarum foſſulæ: idem deniq; tempus, quo formari incipiunt, & rudimenta ſuarum formarum acquirunt, alij maturè abſolvantur, citiuſque locellis ſuis egrediantur: alij diu in cavernis latitent, perficianturque tardiùs?*

II. An dentes aliqui ex alia materia, quàm ex ſemine procreari poßint: illi præſertim, qui demùm in adulta ætate, imo etiam in ſenectute erumpunt?

III. An facultas formatrix aliqua in maxillis ſuperſit, quæ dentes iſtos, in provecta demùm ætate pullulantes, formet?

CXIX. Ad primum quæſitum *reſpondet* Euſtachius lib. de dentib. c. 15. *diverſitatem abſolutionis & emanationis dentium nos admirari magis poſſe, quàm ſolidam aliquam illius rationem dare. Probabile tamen eſſe, ſi dicatur, quemadmodum majores robuſtioreſque plantæ minoribus, quibus ſunt proximæ, alimentum penè omne præripiunt: ita priores dentes omnem propè humorem poſterioribus ſubtrahere: idq; fieri propterea, quia virtus, quæ poſteriores format, indies minuitur, hebetiorq; evadit. Hos ergò, utpote prioribus longè minores ac molliores, inque anguſto loco coactos, perfici ſeriùs, & ad ſuperiorem maxillarum ſedem jam præoccupatam tardius aſcendere.*

CXX. *Nos probabilitatem quidem rationis admittimus, quo ad materiam augmentationis: ſed quo ad diminutionem efficientis cauſæ, quæ vis eſt formatrix, non agnoſcimus. Vim enim iſtam, ſi occaſio ſe offerat agendi, in vigore ſuo permanere arbitramur, ut mox dicemus. Non concedimus etiam, poſteriores dentes minores mollioreſq; eſſe prioribus. Cùm enim hi delicatiori alantur & augeantur alimento, lacte ſcil. & lacticiniis: illi verò cibo ſolidiore, quia demùm anno ætatis ſeptimo exiliunt, quo homo deli-*

delicata illa vivendi ratione non ampliùs utitur, patet, poſteriores prioribus & majores, & duriores eſſe.

CXXI. Ad ſecundum. *Fatetur* Euſtachius, *nullum ſe vidiſſe veſtigium primorum molarium & genuinorum. Videtur ergò, dentes illos in fœtibus nondum genitos fuiſſe. Cùm verò quibuſdam in adulta ætate, qua ſemen jam eſt conſumptum, & in partium ſubſtantiam converſum, proveniant, ſequitur, cùm nihil ex nihilo generetur, eos ex materia alia, quàm ex ſemine, naſci, nimirùm ex ſuperfluo mandibularum nutrimento.*

CXXII. Ad tertium *reſponſio liquet. Dictum enim, genuinos pòst multos demùm annos in quibuſdam gigni. Ideoq; neceſſe eſt, ut principium aliquod movens adſit: quoniam ſine movente motus nullus, & conſequenter neque generatio, fieri poteſt. At tale movens eſt facultas πλαστικὴ: quæ juxta* Galenum lib. 1. de ſem. *nunquam amittitur: quoniam ſemini, ex quo ſeminales partes genitæ ſunt, inſita eſt & implantata.*

CXXIII. *Poteſt verò præſentia virtutis iſtius etiam αὐτοψίᾳ & ratione demonſtrari. Αὐτοψίᾳ: quoniam* Galenus lib. 1. de ſem. c. 13. *teſtatur, & ſibi, & aliis viſas eſſe venas in magnis ulceribus, tùm alibi, tùm etiam in capite genitas. Et nos in cavis ulceribus carnem generari quotidiè experimur. Ratione: quia ſpermaticas nutriri partes, extra controverſiam eſt. At nutritio ſine alteratione & formatione alimenti fieri nequit. Eſt enim particularis quædam generatio: quoniam ſubſtantiam producit, novam ſcil. quæ in locum illius ſufficitur, quæ à calore fuit conſumpta. At generationi famulantur facultates duæ: ἀλλοιωτικὴ, quæ ſubſtantiam mutat in aliam: & πλαστικὴ, quæ illam format: eſtq; in eo occupata, ut partes congruentem figuram, convenientem poſitionem, decentem numerum, neceſſariam cavitatem, aut meatum, debitam cum aliis connexionem, & his ſimilia alia habeant accidentia. Vid.* Galen. l. 1. de nat. facult. c. 5. & 6.

CXXIV. Hippocratis liber περὶ ἀρχῶν, *qui perperàm* περὶ σαρκῶν, *de carnibus inſcribitur,* γνήσιος Hippocratis *non eſt:*

: *quemadmodum* Mercurialis *monet in Cenſura operum* Hippocratis: *quia non pauca continet de partium corporis generatio*-, *de nutrimento fœtus, de fœtuum productione, & de hominis ta nimis à veritate remota.*

CXXV. *Sed eſto, ſit ſanè is genuinus* Hippocratis *partus.* *uid tùm poſteà?* ὅσιον προτιμᾶν τὴν ἀλήθειαν, *inquit* Philoſophus Ethic. c.4. *pluris oportet facere veritatem.*

CXXVI. *Ait, primos dentes generari in utero* ἐκ τῆς ιίτης, *ex victu. Quomodo verò ſibi conſtet, ignoramus. Nam im-ediatè ante hoc pronunciatum dixit, dentes oſſibus* τῇ γενέσει *eſſe ſteriores, & generari ex materia partim glutinoſa, partim pin-i, quæ reſultet ex nutricatione oſſium capitis & maxillarum. m verò à calore ſiccari, indurari, & quaſi exuri, & inde fieri ntes, reliquis oſſibus duriores.*

CXXVII. *Erroneum præterea videtur, quòd dentes na-ntur ex victu infantis in utero exiſtentis. I. quia planum fa-um, dentes ſpermaticas eſſe partes. Non ergò ex victu, ſed ſper-ite procreantur. II. quia priuſquam fœtus alatur, dentes adſunt, partes aliæ. Oportet enim priùs exiſtere nutritum: poſteà de-um ali atq; augeri ex nutrimento.*

CXXVIII. *Aſſerit, dentes extra uterum, quando fœtus n eſt excluſus in lucem, generari ex lacte, quo lactens paſcitur. At quot quæſo ſunt infantes, qui neq; lac maternum ſuxerunt: q; nutricum lac biberunt: neq; aliorum animalium lacte ſunt triti? Non enim ubiq; terrarum infantes lacte, aut pulticulis ex te, vel bubulo, vel ovino, vel caprino confectis aluntur: ſed pa-tellis, quæ ex mica panis & brodiolis parantur. Itaque edentu-eſſent, qui materia dentium, lacte, carerent.*

CXXIX. *Scribit, ubi lactei dentes exciderint, quod fieri ſeverat in aliis temporiùs, in aliis tardiùs, in pleriſq; anno ætatis ptimo, naſci dentes tertios ex cibis & potibus. Verùm magnorum rorum* αὐτοψία *teſtatum fecit, in utero delineari & adumbrari*

*omnes, aut ſaltem pleroſq; omnes: & imperfectos aliquandiu la-
tere in genarum βοθρίοις: poſteà verò abſolvi, abſolutoſq; inde ex-
re: alios citiùs, ſeriùs alios.*

CXXX. *Deniq; affirmare minimè veretur, produci &
& dentes quartos, quos dicit συγκαταγηράσκειν, conſeneſcere n-
biſcum, niſi ab aliquo affectu corrumpantur. Generari autem ill-
ex ſuperfluo maxillarum nutrimento. Has enim ſolas inter oſſ-
venas habere, alimentum ſibi ab inferiore ventre adferentes: &
quidem uberius, quàm conferatur oſſibus aliis. Ex hac igitur al-
menti abundantia gigni dentes iſtos: non ſolùm poſt ſeptenariu-
primum, verùm etiam ſeptenario tertio, imo & quarto, ac qui-
to: & in quarto quidem emergere pleriſque hominibus duos, q-
σωφρονιστῆρες appellantur.*

CXXXI. *At quis quartos iſtos dentes obſervavit, q-
dictis demùm vitæ ſeptenariis generantur? An non Dentium ſ-
mul omnium rudimenta in utero producuntur? Quis omnes ex ſ-
perfluo maxillarum alimento gigni dixerit, cùm eos partes eſſe
ſpermaticas ſit probatum? Quis Anatomicorum ſtatuit unqua-
ſolas maxillas venas habere, nutrimentum ſibi à κάτω κοιλ-
ventre inferiore, & quidem largius, quàm oſſibus aliis, commu-
cantes? Nónne oſſa omnia viventia ſunt corpora, & nutriunt-
Certè ſi nutriuntur, ſanguine nutrientur, & conſequenter eti-
conceptaculis illius, venis, opus habebunt: quas per foramina i-
rum tranſire ipſe quoq; viſus atteſtatur. Et quis quæſo ſibi perſ-
debit, maxillas copioſius in ſe alimentum habere, quàm oſſa lo-
majora, brachia, crura, & tibias? Inter nutriens enim & nu-
tum ſemper proportio aliqua eſſe ſolet.*

CXXXII. Ariſtotelis l. 2. de gen. an. c. 4. *ſententia
eſt, quod dentes generentur ex oſſibus maxillarum, tanquam
materia. Pars namq; partem non gignit. Sed ex oſſibus earum
gni dicuntur, quia ex alveolis illarum emergunt, ut inde qua-
naſci videantur. Indigitatur igitur tantùm locus, unde emana-
non materia, ex qua fiunt. Nam & ungues, pili, cornua, ſimil-*

A

ibidem ex cute oriri dicuntur, non ſanè quòd cutis eorum ma-
a ſit, ſed quòd è cutè erumpant.

CXXXIII. Locum ejuſdem ex l. 5. de gen. an. c. 8. *ci-*
um quod attinet, probatum jam, dentes ex malarum alimento
nimè formari.

CXXXIV. *MATERIA CIRCA QVAM dentes occu-*
i ſunt, eſt alimentum eorum. Hoc enim appetunt: hoc attrahunt:
retinent: hoc concoquunt: hoc tandem ſibi aſsimilant.

CXXXV. *Sed quæritur, quodnam illud ſit: an medulla*
ndibularum? quia Hippocrates l. περὶ τροφῆς *ſcribit,* Μυελὸν
φὴν εἶναι ὀςέε, *medullam oſsis alimentum eſſe. An mucoſa illa*
ſtantia, quæ in illorum cavo continetur? An ſanguis? quo-
m Galenus *dentibus venas tribuit.*

CXXXVI. *Medulla verò mandibularum eſſe non po-*
: quoniam hæc Euſtachij, *dentium inſpectoris & obſervatoris*
igentiſsimi, dentes minimè attingit. At nutriens & nutritum
ul eſſe tenentur. Mucoſam ſubſtantiam proximiorem eorum
moniam eſſe probabile eſt: quia jam in cavo dentium contine-
, & tùm colore, tùm temperamento aliquo modo dentibus ſimi-
ſt, ut videatur ab iis alterata. Quis enim alius illius ſit uſus, di-
iare non poſſumus. Neq; temerè factam eſſe ſuſpicari licet: cùm
il temerè, nihil fruſtrà, ſed omnia χάριν τινὸς *condita à Natu-*
ſciamus. Remotam verò materiam & mediatam ſanguinem eſ-
redimus. Hunc enim commune omnium membrorum pabulum
ilosophi *pariter &* Medici *ſtatuunt. Nec obſtat, quòd is ſit*
ucus admodùm, in exilibus venulis contentus. Pauco namque
im alimento dentes egent: quia frigidi, ſicci, duri, ſolidi, de-
orum ſubſtantia calor parùm diſsipat atq; diſſolvit.

CXXXVII. *Eſt namq;* Galeni *doctrina* lib. 16. de uſ.
rt. c. ult. *quòd alimentum æquale debeat eſſe illi ſubſtantiæ, quæ*
nſumpta. Plurimùm autem conſumi illis ex corporibus, quæ ca-
la ſunt, humida & mollia: minimum ex frigidis, duris & ſoli-
: ex quorum cenſu dentes eſſe omnes fatentur.

 CXXXVIII.

CXXXVIII. *Quod ſi proximior reliquorum oßium materia creditur medulla, in cavitate illorum contenta: remota ſanguis, qui in venis eorum continetur: quidni & dentium geminam ſtatuere liceret: mucoſam illam ſubſtantiam, quam cernimus in eorum cavo: & ſanguinem, quem in venulis latere novimus? Vt enim medulla, quæ recens genita eſt ex ſanguine, rubet primùm, & concretum æmulatur ſanguinem: poſteà magis ab oßium κράσει alterata albicat, ſolidiorq́ evadit, & oßibus fit ſimilior: ita ſanguis à dentibus mutatus mucoſam refert ſubſtantiam: ſed ulteriori concoctione tandem prorsùs dentibus aßimilatur.*

CXXXIX. *Poſt triplicem dentium materiam FORMA eorum ſeſe offert: quæ duplex à Philoſophis ſtatuitur: ſubſtantialis & accidentalis.*

CXL. *De ſubſtantiali agere Medici non eſt, ſed Phyſici. Neq; tamen, ſi maximè Medici eſſet, ab ullo Medicorum exprimi poſſet. Latent enim formæ rerum, & à poſteriori ſolùm, h. e. ex operationibus illarum cognoſcuntur.*

CXLI. *Accidentalis tùm in aliis accidentibus, tùm vel inprimis etiam in illorum κράσει conſiſtere videtur: de quibus accidentibus diſputatione ſecunda ſermonem inſtituemus.*

CXLII. *Itaq; ad CAVSAM EFFICIENTEM progrediemur: quam ſimiliter duplicem facimus: δύναμιν πλαστικὴν & calorem.*

CXLIII. *Vis formatrix & in, & extra uterum occupata eſt, ut ſuprà dictum. In utero quidem magis, quia plura ei formanda: omnes ſcil. totius corporis partes. Extra uterum verò minùs, adeò ut quibuſdam quaſi ſopita videatur & otioſa. Verùm haud otioſam prorsùs eſſe, aßimilatio alimenti, carnis generatio in cavis vulneribus & ulceribus, fractorum oßium ferruminatio, calli productio, & dentium perfectio oſtendit: qui in utero tantùm fuerunt adumbrati: extra illum verò ſenſim abſoluti.*

CXLIV. *Perficit autem Natura primùm illos dentes, quos noſtrates* die Milchzähn *appellant: poſteà eos, qui priori-*

bus

bus expulſis, circa annum ætatis ſeptimum ſeſe exerunt: & perficit utroſq; miniſtrante calore, qui mollem, humidam mucoſamq; eorum ſubſtantiam exiccat atq; indurat.

CXLV. *Qua verò ratione formentur ſinguli, prolixè* Euſtachius lib. de dentib. c. 17. *demonſtrat: ad quem locum Studioſos artis remittimus. Ait enim, ſe formationem iſtam non ſemel in fœtu, tùm abortivo, tùm abſoluto, & in bimeſtri puero, & in hædis obſervâſſe.*

CXLVI. *Reſtat dentium FINIS & VSVS, qui in hominibus varius eſt & multiplex: quemadmodum ex* Ariſtotelis lib. 2. de part. an. c. 9. l. 3. de part. an. c. 1. l. 4. de gen. an. c. 4. & l. 5. de gen. an. c. ult. Galeni l. 11. uſ. part. c. 2. l. 16. uſ. part. c. 2. l. 4. de loc. affect. c. 6. *& ex* Iſagog. c. 11. Plinij l. 7. N. H. c. 16. *&* Ciceronis l. 2. de nat. Deorum *colligitur.*

CXLVII. Primus *homini cum brutis communis eſt, ut ſolidiores cibi incidantur, frangantur, atterantur & quaſi lævigentur, ſive molantur.* Primum *officium præſtant inciſores.* Secundum *canini.* Tertium *maxillares appellati dentes: velut in ſpeciali eorum hiſtoria indicaturi ſumus. Oportet enim cibum ventriculo præparare, ut felix ſuccedat χύλωσις. Nam qui benè mandunt, meliùs chylificant.*

CXLVIII. Secundus *itidem homini cum beſtiis communis: ut ſcil. alios lædat, ſeſeq; ulciſcatur. Hic quidem propriè beſtiis competit, quibus dentes armorum vice dati. Homines tamen etiam dentibus noxam inferre, docent pueruli, ira accenſi, quia multi mordent, à quibus fuerunt offenſi. Monſtrant etiam phrenitici, maniaci, & à cane rabie correpto demorſi: qui obvios non tantùm unguibus & pugnis, ſed etiam dentibus invadunt. Verùm uſus iſte contingit iis per accidens ſolùm, ratione morbi. Nam ſi valerent, ferarum inſtar minimè morderent. Eſt quippe homo, inquit* Galenus l. 11. uſ. part. c. 18. *animal politicum & manſuetum. Ideoq; non in morſu fortitudo ejus vireſq; conſiſtunt, ait* idem lib. 11. uſ. part. c. 2. *neq; eo cætera domat animalia: ſed ra-*

tione & manibus: quæ, ut pulchrè loquitur Ariſtoteles lib. 4. de part. anim. cap. 10. *ὄργανα ſunt ὀργάνων. Quævis enim organa armorumq́; genera & capere, & tenere, & conficere poſſunt: adeò ut ſint, non in ſenſu quidem formali, cauſali tamen, & ungues, & cornua, & haſtæ, & enſes, & quævis alia inſtrumentorum armorumq; genera: ſcil. ratione uſus & confectionis.*

CXLIX. Tertius *homini proprius eſt, ut rectè loquatur. Ad literas enim quaſdam exprimendas, inquit* Philoſophus, *plurimùm conferunt dentes primores. His enim in exprimendis literis C. D. L. N. R. S. T. X. Z. lingua inniti debet. In pronuncianda litera F. labium inferius applicandum dentibus primoribus ſuperioribus. Atq; hæc cauſa eſt, quòd Senes, Vetulæ, & alij, quibus dentes exciderunt, perperàm loquantur.*

CL. Quartus *traditur à* Galeno l. 16. uſ. part. c. 2. *ut dentes unà cum lingua ſapores diſcernant. Sed cùm quodlibet ſenſile proprium & peculiare habeat ſenſorium, videntur ſanè dentes in perceptione ſaporum linguæ ſuppetias minimè ferre. Idq́; hanc etiam ob cauſam: quoniam affecta lingua, ut ſapores diſcernere nequeat, neq; dentes illos diſcernunt.*

CLI. Quintus *ad ornatum ſpectare videtur. Turpe quippe putatur, edentulum eſſe, ut fuiſse* Pherecrates *Poëta perhibetur.*

CLII. Sextus *philologicus eſt, &, ut ajunt, ab* Homero *propoſitus. Dicit enim, dentes homini tributos fuiſſe ad compeſcendam πολυλαλίαν, garrulitatem: quia linguæ, locutionis organo, velut muri & valla, ſunt præfixi.* Cato *namq; cenſebat, primam virtutem eſſe compeſcere linguam: & proximum illum DEO judicabat, qui cum ratione tacere didiciſſet. Tacuiſſe enim nocuiſſe nemini: temerè verò locutum eſſe, & effutiviſſe, quæ ſilentio tegenda erant, nocuiſſe plurimùm. Hanc ob cauſam Natura homini duas largita eſt aures, & illas quidem patulas: unam verò duntaxat linguam, eamq; dentibus, genis & labiis undiq; circumſeptam: innuens, plus audiendum, quàm loquendum eſſe.*

PRÆSES

PRÆSES
DN. RESPONDENTI
Salutem.

DEnte Theonino noſtros qui rodere Dentes
Gaudet, & excuſas annihilare Theſes,
Dentibus indignus ſanè eſt. At dentibus orbus
Quænam quæſo poteſt inde referre bona?
Nulla: ſed eloquium deriſor habebit ineptum:
Os deforme: chylum ventriculique malum.
Namq; cibum dentes minuunt, franguntq;, moluntq;,
Ut poſſit Stomachus munus obire ſuum.
Hepar ut inde queat roſeum generare cruorem:
Poſſit & hoc corpus convenienter ali.
Ergò facis rectè, Reſpondens optime, dentes
Quòd patiare vigil jam ſtudium eſſe tuum:
Quòd flocci pendas dentes qui dente maligno
Rodunt, & pretij nullius eſſe putant.
Ex minimis etenim divina potentia rebus
Emicat, & vel dens unicus eſſe probat
DIVINUM NUMEN, ſapiensq;, potensq;, bonumq;,
Omnia quod miro condidit ingenio:
Condita quodque ſuæ conſervat robore dextræ:
Quodque ea ſervabit dùm vehet aſtra polus.

FINIS.